

IMPACTO DE LAS CONSTRUCCIONES DE HORMIGÓN EN EL PAISAJE URBANO.

IMPACT OF CONCRETE CONSTRUCTIONS ON THE URBAN LANDSCAPE.

Anahí López^{1,2}, Alejandro R. Di Sarli³, Luis P. Traversa⁴

¹ Investigador Asistente. CICPBA - LEMIT.colores@lemit.gov.ar

² UTN-FRLP/LEMaC, La Plata, Argentina. Docente-Investigador UTN

³ Investigador Emérito CONICET - CIDEPINT.

⁴ Investigador Emérito CICPBA - LEMIT -

RESUMEN

El hormigón es un material de construcción que ha evolucionado de acuerdo con las necesidades políticas, sociales, económicas y tecnológicas de cada país o región. Debido a las diversas funcionalidades, su impacto social puede adquirir un carácter artístico o histórico a través de los monumentos, esculturas o mobiliario urbano que integran el paisaje construido. Además, es una alternativa que permite materializar pensamientos al involucrarlo como una pasta que modela, es decir, un material sin forma que toma la del molde que lo contiene y cuya apariencia final está condicionada por el tipo de terminación. Este trabajo presenta tres casos antagónicos entre sí y ejecutados en diferentes momentos históricos. Las obras de carácter innovador impactaron en el paisaje según valores tangibles e intangibles y, además, demostraron la versatilidad de las mezclas hechas con cemento. El primer caso es el Nuevo Teatro Argentino, ubicado en la ciudad de La Plata, construido después de la destrucción del original; el segundo es el Puente de la Mujer (Arq. Ing. Calatrava) y, finalmente, el plan de urbanización pensado por el Gobernador M. Fresco a fines de la década del 30 y ejecutado por el Arq. Ing. F. Salamone.

Palabras clave: Impacto, hormigón, Béton brut, movimiento moderno, Art déco.

ABSTRACT

The concrete is a construction material that evolves according to the political, social, economic and technological needs of each county or region. It integrates a large part of the constructions by their structural or aesthetic functions. Due to the various functionalities, its social impact can acquire an artistic or historical character through the monuments, sculptures or urban furniture integrating the

built landscape. The concrete is an alternative that allows materializing thoughts by involving it as a modelling paste, that is, a material without its own shape that takes the shape of the mould that contains it and whose final appearance is conditioned by the formwork type. This work presents three cases, antagonistic to each other and made at a different historical moment. The concrete constructions impacted on the urban landscape according to tangible and intangible values, they also demonstrated the versatility of cementitious mixtures. First case: New Argentine Theater, located in La Plata city, built after the destruction of the original one; second, the Woman Bridge (Arch. Eng. Calatrava) and, finally, the urbanization plan thought by the M. Fresco governor at the ending of 30' and built by the Arch. Eng. F. Salamone.

Keywords: Impact, Concrete, Béton brut, modern movement, Art déco.

INTRODUCCIÓN

El hormigón es un material de construcción que ha evolucionado durante más de 100 años, siendo su aplicación desde paredes simples, estructuras de soporte y formas complejas hasta prefabricados también con fines ornamentales. Las estructuras, los monumentos y las esculturas construidas cumplen en general una función estructural y / o social de naturaleza resistente, artística o histórica.

edificio en formas que se asemeja a una caja. Fue en los años 70 cuando se mejoraron estas deficiencias. Finalmente, las condiciones estéticas de los nuevos edificios exigían materiales con cualidades como la homogeneidad absoluta y superficies libres de defectos (burbujas entre las menos requeridas), que no siempre se podían obtener en la obra. [1]

70

Las propiedades del hormigón fueron cambiando según los materiales componentes y su proporción. Durante muchos años, la humanidad se ha esforzado por hacer construcciones con belleza relevante. Las piedras naturales fueron los materiales de construcción utilizados desde la antigüedad, con el paso del tiempo, el hormigón “gris” apareció como una nueva alternativa de interés. Su uso no sólo se vio beneficiado por su apariencia “rudimentario”, sino también por las propiedades estructurales y durable que proporcionaba. Durante la búsqueda para obtener nuevas formas, los arquitectos encontraron en este material cualidades apropiadas para difundir su uso. Impulsadas por arquitectos como Le Corbusier, Gropius y Alvar, las aplicaciones buscaron resaltar el uso de fachadas desarrolladas en el movimiento moderno. Además del diseño de fachadas, se incorporaron nuevas formas y enormes posibilidades de colores y texturas. Estas tendencias disminuyeron la monotonía en la que se trabajaba, pero no atendieron cuestiones relacionadas con el entorno que transforma al

El hormigón es uno de los materiales con propiedades adecuadas para diversas aplicaciones y es lógico encontrarlo en construcciones que perduran por su calidad. Sin embargo, su deterioro ocurre porque está expuesto a agentes externos agresivos y la matriz no resiste los cambios que el ambiente le puede imponer.

Varias obras importantes hechas de hormigón suelen adquirir un valor monumental. Un monumento (del latín Monumentum, “recordar”) es cualquier obra arquitectónica con cierto valor artístico, histórico o social. En la antigüedad, el término se atribuía especialmente a las obras funerarias y, durante el Imperio Romano, era el monumento dedicado al emperador y su corte, generalmente una estatua o un obelisco. [2] Durante muchos siglos, se aplicó a la estructura que se encontraba en memoria de una personalidad o evento relevante, pero hoy en día implica cualquier construcción histórica, ya sea urbana o rural, que adquiera valor patrimonial. Durante muchos años, la humanidad se ha esforzado por hacer construcciones con

belleza relevante siendo las piedras naturales los materiales de construcción más utilizados desde la antigüedad, y el hormigón apareció como una alternativa interesante porque su uso proporciona propiedades mecánicas y duraderas, pero también su aspecto puede ser asimilado a la piedra natural.

Este trabajo presenta tres casos, antagónicos entre sí, que demuestran la versatilidad de las mezclas cementíceas y los diferentes impactos generados por su implementación en territorio de la ciudad de Buenos Aires y de la Provincia. Primer caso: Nuevo Teatro Argentino, ubicado en la ciudad de La Plata, provincia de Buenos Aires, construido después de la destrucción del original debido a un incendio; segundo caso, el Puente de la Mujer obra de Arq. Ing. Calatrava ubicado en Ciudad Autónoma de Buenos Aires en una zona portuaria, finalmente, el plan de urbanización pensado por el gobernador de la Provincia de Buenos Aires, Dr. Manuel Fresco y realizado, entre otros por el Arq. Ing. Salamone previendo en nuestra Provincia las habilidades del hormigón.

Este trabajo es una ampliación de un artículo que fue presentado en el AIC 2019 Midterm Meeting Color and Landscape durante los días 14-17 de Octubre de 2019.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL HORMIGÓN

El hormigón es el material más utilizado en la construcción debido a la gran variabilidad de las aplicaciones; algunas de ellas son la facilidad de colocar, economía, durabilidad y también porque se pueden producir en una variedad de formas, con calidades estéticas relacionada al color y la textura. Sin embargo, para su aplicación es necesario tener en cuenta que la resistencia a la tracción es menor que la resistencia a la compresión, puede ser frágil como las rocas, es menos dúctil que el metal y el volumen puede cambiar en diversas circunstancias (reacciones deletéreas, humedad, etc). Este cambio a veces produce grietas o fisuras por donde ingresan fácilmente los agentes agresivos.

[3] Todos los materiales son susceptibles a la degradación mecánica, física o fisicoquímica. [3 - 5] y la identificación de las causas que las producen permite seleccionar la técnica adecuada para analizar el material y seleccionar las técnicas de mantenimiento o de restauración. [6] Otro tipo de degradación de naturaleza física, entre otras, es cuando hay ciclos de humedad y secado que producen un cambio sostenido de color en la superficie y, por lo tanto, modifican la apariencia en el paisaje.

Las ventajas del hormigón son suficientes para las construcciones arquitectónicas. A principios del siglo XX, la gran variedad de formas, texturas y colores que se podían obtener era visible y reemplazó a la roca natural. [1] Pérez en su tesis doctoral transcribe los pensamientos de Le Corbusier, quien incorpora este material en sus obras, y está de acuerdo con esta opinión: "... el hormigón constituye la materia prima del edificio, trascendiendo el alcance de la estructura de sostén". La expresión material del hormigón lo hace "digno de mostrarse en su estado bruto". [7] En la década del 30, con la aparición del modernismo, comenzó también a usarse en fachadas. Luego se incorporaron ornamentaciones en las fachadas (década 50) que permitieron aplicar los conceptos de forma, textura y color, además de la fabricación de prefabricados. El racionalismo y la expresividad fueron las razones que guiaron a las estructuras de las fachadas en la arquitectura. [1] Ya se mencionó que el uso del hormigón es una alternativa que se materializa principalmente con la pasta sobresaliendo en la superficie o "piel del hormigón". Este es el "concreto" que se llamó apropiadamente Béton Brut, comenzando la tendencia del "brutalismo". [7] Se buscó aprovechar la apariencia rugosa del hormigón y, en ocasiones, el efecto del molde que contiene el material (encofrado). En alemán la palabra "Sichtbeton" destacó a este tipo de hormigón y en español se traduce como "Hormigón visto", en sus orígenes color gris. Además, la expresión en la superficie se conjuga con el entorno y, por lo tanto, impacta el paisaje. Le Corbusier propone el

color como un cambio drástico en la percepción espacial de la arquitectura, y su contribución fue muy decisiva para las generaciones posteriores. [8] Durante mucho tiempo, los diseñadores de obras arquitectónicas imaginaron grandes áreas de hormigón liso, sin defectos, ya que se creía algo fácil de crear. Por otro lado, la práctica indicó que era casi imposible obtener la calidad requerida en grandes superficies. Por ejemplo, en el caso de elementos verticales, aunque la superficie puede tratarse de alguna manera para lograr una mayor homogeneidad, era difícil lograr una ausencia total de burbujas como resultado de quedar atrapada en el hormigón y visibles al quitar los encofrados. El progreso en el estudio de los materiales muestra cómo las características y proporciones de los materiales mejoraron estos aspectos. [1]

EL NUEVO TEATRO ARGENTINO EN LA PLATA: hormigón gris como fachada

El Antiguo Teatro Argentino ubicado en La Plata

fue una de las primeras instituciones locales ubicadas en la modernización de la ciudad. Dos aspectos principales relacionados con la cultura y la popularidad, responden a las producciones de este periodo. [9]

Esté fue supervisado por el arquitecto italiano Leopoldo Rocchi y se caracterizó por el estilo renacentista. El 19 de noviembre de 1890, el Teatro Argentino levantó por primera vez el telón pero desafortunadamente, el edificio se incendió el 18 de agosto de 1977 y fue demolido por decisión de la autoridad provincial al mando en ese momento, militar. En 1979 su reconstrucción fue adjudicada por concurso a los arquitectos Enrique Bares, Tomás García, Roberto Germani, Inés Rubio, Alberto Sbarra y Carlos Ucar. Los profesionales comenzaron el trabajo en 1980 y lo terminaron después de 16 años. La construcción del teatro generó muchas críticas ya que fue catalogado como fría e incluso sombría por el uso de hormigón armado y su enorme tamaño. Este



diseño tenía una estética típica del brutalismo ético porque destaca las normas que, adaptadas a la urbanización de la ciudad que evoca su forma con ángulos y diagonales, son una mega estructura que monumentaliza la técnica del hormigón armado y refleja el poder del estado en el momento. [10] Algunos de estos factores estaban lejos de la concepción del brutalismo que era la de una nueva forma del movimiento moderno impregnado de ideas socialistas que apelaban a la honestidad de los materiales, en este caso del hormigón en bruto. Las tecnologías de hormigón y construcción evolucionaron para materializar estos trabajos en una de las últimas obras que nuestro país diseñara con tal impronta. Otros ejemplos donde la arquitectura brutalista se usó en América Latina y son obras icónicas son la Biblioteca Nacional Mariano Moreno de Testa, Bullrich y Cazzaniga en Buenos Aires, 1961-90; Banco de Londres y Sudamérica por Clorindo Testa, Buenos Aires, 1966; Edificio de la CEPAL por Emilio Duhart, Santiago-Chile, 1966; Banco de Guatemala por Jorge Montes Córdova y Raúl Minondo, Ciudad de Guatemala, 1966. [11] En todos los casos, el color de los edificios era gris.

En particular, el Teatro Argentino tiene patologías que aparecen según los ciclos de lluvia como la eflorescencia, un defecto que aclara la superficie, algunas manchas de óxido y superficies con diferentes niveles de grises lo que disminuye la homogeneidad del color a simple vista. Este edificio tiene un impacto en el paisaje urbano de la zona, ya que se encuentra en un espacio asignado a edificios públicos y seguir con la concepción de “caja negra” que tienen los edificios fundacionales ubicados en la zona. Sin embargo, el nuevo paisaje urbano lejos de tomar distancia a este tipo de obra, se acerca más y se construye un Hotel en frente del teatro, el primer hotel 5 estrella en La Plata.

EL PUENTE DE LA MUJER, CIUDAD CAPITAL DE ARGENTINA

Santiago Calatrava es un Arquitecto, Ingeniero Civil y Escultor español de gran trayectoria

internacional. Una de las características que lo destacan es que concibe cada uno de sus proyectos como si fuera una “obra viva”. Después de la Segunda Guerra Mundial, muchos puentes tuvieron que ser reconstruidos en Europa razón por la cual se creó una escuela de puentes on la premisa de que debían ser simples y económicos, esta escuela mencionó la necesidad de descubrir el potencial de los puentes y hacer que la gente los disfrute. [12] Fue, asimismo, la fuente de explicaciones sobre diferentes factores: la inspiración del diseño, la ubicación, la longitud, la altura, los materiales, las variables de los costos, su impacto en el medio ambiente, etc. En clases para sus alumnos, Calatrava dijo: “Si volvemos a una época en la que no había diferencia entre el arte de la arquitectura y el arte de la ingeniería, como sugerí que hiciéramos al comienzo de mi primera charla, entonces podemos considerar que es en nosotros mismos, y especialmente en la nueva generación, que ocurre un renacimiento del arte. No sólo es nuestra herencia sino también la madre de la herencia lo que debemos traducir en acción a través de nuestra capacidad para construir edificios, reinventándolos cada vez”. La consideración de las propiedades estáticas de un puente es muy importante. “El equilibrio estático del puente es probablemente su parte más esencial, por lo que si pensamos en un puente como un cuerpo, esta condición estática es análoga al corazón. Por supuesto, el cuerpo tiene otras partes; en un puente tienes otras propiedades”. [12]

“La parte central es resolver el problema de cómo comunicar a la sociedad y de cómo distribuir los esfuerzos”. [12] Esta modalidad inspiró cada una de sus obras y una vez más eligió el hormigón elaborado con cemento blanco. El Puente de la Mujer representa a la mujer como la esencia del puente, y la belleza del pilón inclinado representa al hombre que por medio de las mortajas sostiene a la mujer, ambas entrelazadas en un mágico baile de tango. Esta obra es la primera que Calatrava hizo en América del Sur y se inauguró en 2001. El Puente fue construido para mejorar la comunicación en el área y facilitar no sólo la

comunicación y transferencia entre el Hilton Apart Hotel, el Museo del Mar y los cines en el lado este de Puerto Madero a ambos lados del Dock 3 que une Puerto Madero con la ciudad sino también para lograr una conexión compleja entre el Antiguo Ayuntamiento, la Plaza de Mayo y la Casa Rosada.

El sitio web de Calatrava habla sobre la solución a este desafío, el que fue resuelto con: una estructura consistente en un puente colgante giratorio de 102 metros de largo, ubicado entre un par de tramos fijos de aproximación. La sección central está suspendida por cables de un pilón inclinado de 39 metros de altura. La cubierta revestida de madera está ligeramente inclinada y proporciona una conexión sin barreras para peatones y ciclistas. Esta sección del puente puede girar 90 grados para permitir el libre paso del tráfico por el agua. El peso de la torre mecánica equilibra el peso del pilón, lo que permite simplificar el sistema de rotación. Construido en hormigón armado y acero, y el paseo con madera local, el Puente de la Mujer se ilumina por la noche, transformándolo en un nuevo símbolo para Buenos Aires. Junto con otras estructuras recientemente construidas en el área, el Puente de la Mujer contribuye a un nuevo sentido de lugar para Puerto Madero. [13] La estructura

combina dos colores que contrastan: la estructura de hormigón armado blanco y el paso de madera, ambos aprovechados en el paisaje durante el día. La iluminación utilizada durante la noche es el otro fenómeno que modifica el paisaje.

A casi 20 años de su inauguración, una nota periodística remarca el grave deterioro que muestra el puente, destacando que el mal estado de las maderas genera situaciones de inseguridad para los transeúntes; hay manchas de óxido y reprocha la falta de mantenimiento. También destaca que hay zonas donde la pintura sobresale, situación que indicaría la necesidad de algún tipo de mantenimiento o intervención para conservar la superficie blanca original del hormigón. Independientemente del mantenimiento que requieren las nuevas tecnologías y la idealización de los materiales de construcción para que sean muy durables, quizás más de lo que deben, los daños en el hormigón tienen que ver con cambios de los aspectos estéticos ya que toda partícula o crecimiento biológico (líquenes u hongos) de color oscuro depositado sobre el hormigón blanco será muy visible. Por ello surge el interrogante, dado la ubicación del puente si era el hormigón blanco la mejor opción.



EL PLAN DE URBANIZACIÓN EJECUADO POR FRANCISCO SALAMONE EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.

El comienzo de la modernidad en el interior de la Provincia de Buenos Aires tuvo su impulso en el Plan de Obras Públicas llevado a cabo durante la gobernación del Dr. Manuel Fresco (1936-1940). La construcción de carreteras, puentes, canales y aeródromos, junto con las escuelas y obras de equipamiento comunal en toda la provincia proporcionaron sin duda la recuperación laboral, económica y una mejor calidad de vida para Buenos Aires, desalentando un creciente proceso de emigración al Gran Buenos Aires como resultado de la crisis económico de los años treinta.

La Ley de Bonos de Obras Públicas Municipales de 1928 fue el instrumento que permitió ejecutar obras que permitieron a municipios carentes de profesionales el contratarlos por medio de las licitaciones. Así, Salamone diseñó y dirigió sedes municipales, mercados, mataderos, hospitales, cementerios, plazas y parques en muchos pueblos de la provincia. Durante más de 25 años, el LEMIT llevó a cabo estudios e investigaciones sistemáticas sobre el trabajo realizado durante este período [14]. “La inexistencia actual del archivo profesional de Salamone obliga a investigar los datos bibliográficos preexistentes, descartando algunos trabajos y agregando otros, en un proceso que no podemos afirmar que esté concluido”. [14] De nacionalidad italiana, Francisco Salamone nació en León Forte (Sicilia), asistió a la escuela secundaria en la Escuela Técnica Otto Krause donde se graduó como maestro mayor de obra y más tarde, en la Provincia de Córdoba-Argentina, fundó con su hermano una empresa de construcción dedicada a la obra pública. En 1922 se graduó como ingeniero, pero como obras arquitectónicas dirigidas sus obras lo identifican como “Ing. Arq. Francisco Salamone”. Recibió premios nacionales e internacionales. Aunque la dimensión de su producción puede considerarse extraordinaria, su aspecto más notable es la originalidad teórica de sus proyectos, la audacia y el poder de las formas, el



empleo de tecnologías como el hormigón armado, el diseño de detalles constructivos, así como los muebles y accesorios de iluminación, todo lo cual establece claramente una forma particular de entender y expresar la modernidad. [14]

Durante muchos años los medios académicos obviaron estudiar su trabajo, sin embargo, en los últimos años, los velos han comenzado a ser descubiertos y se han abierto puertas para su reconocimiento, siendo el estado provincial el que ha reconocido el valor histórico y patrimonial del legado urbano, arquitectónico y escultórico del trabajo de Salamone. La introducción de tecnologías innovadoras de construcción como el hormigón armado y prefabricado permitió llevar la modernidad a pequeños pueblos y localidades ubicadas en la pampa argentina. La Ley Provincial 12854 declaró Patrimonio Cultural de la Provincia de Buenos Aires a bienes muebles e inmuebles cuyos proyectos y ejecución de obras fueron realizados por él. Salamone construyó 73 obras, 11 palacios municipales, 15 delegaciones municipales, 16 mataderos, 6 portales de cementerios y 2 portales de parques en 33 ubicaciones de 15 partidos.



El primer trabajo de Salamone con referencia Art Decó es el tanque de agua del matadero municipal en Alta Gracia, provincia de Córdoba, hoy convertido en una escuela agrotécnica. Le siguió un edificio municipal (1934) en Las Varillas, con elementos decorativos alrededor de un patio circular, estilo repetido a lo largo de su extensa obra en la Provincia de Buenos Aires[14]. Una de las peculiaridades que lo destacan es su metodología de trabajo en la cual aplicó criterios para la estandarización y sistematización de datos y componentes, y la repetición de “partes” en algunos casos. El carácter innovador del profesional se basó en el uso de cemento blanco ya en la década del 30. La mayor parte de su trabajo tiene armonías que combinan colores en la escala de grises y, en algunos casos, el rojo. El impacto positivo estuvo relacionado con las formas que utilizaba y con los diseños conseguidos, incluso utilizando hormigón

armado. Otra de las habilidades de Salamone fue cambiar el paisaje existente modificando el horizonte de la pampa bonaerense con altas torres, éstas ubicadas principalmente en los palacios municipales y mataderos.

CONSIDERACIONES FINALES

El trabajo resume el impacto que el hormigón ha tenido en obras específicas y en una planificación de ellas de carácter público. En todos los casos, la inspiración fue, entre otras, modificar el paisaje urbano a través de la estética materializada por el hormigón como así también en el caso particular de la obra del Ing. Salamone, emplear un nuevo material con el cual se modificó el paisaje de la Provincia de Buenos Aires.

A lo largo de la joven historia del hormigón se

busca aplicar distintos estilos arquitectónicos como el brutalismo, movimiento moderno o Art decò para valorizar los aspectos estéticos del hormigón. Esta posibilidad del hormigón se obtiene por la habilidad superficial que permite brindar diferentes colores y texturas. Su impacto es impresionante e imponente si se usa sin pigmentación y en un gran volumen, puede ser disimulado si se lo combina con otros materiales o estético si se lo usa con finalidades artísticas.

REFERENCIAS

- 1.- Huidobro E, 1996. Concreto Arquitectónico. IMXCC, Florida, México. 169p.
- 2.- Gonzáles Martínez P., 2008. Módulo V: Registro de bienes patrimoniales. Apuntes de clase. Curso Avanzado de Especialización en RyC de CyBVP en CD.
- 3.- Mindess S, Franis Young J, Darwin D, 2003. Concrete. 2nd-ed. Pearson Education, Inc. Upper Saddle River, EEUU. 629p.
- 4.- Mehta PK, Monteiro PJM, 1998. CONCRETO Estructura, propiedades y materiales. 1 ed. Eds Huidobro H E y Martínez R. H. IMXCC, Florida, México. 381 p.
- 5.- Irassar EF, 2001. Durabilidad del Hormigón Estructural. Autoeditor, La Plata, Bs As, Argentina. 305p.
- 6.- Traversa L. P., Sota J, 2008. Relevamientos y técnicas de estudios de materiales. Módulo XIV. Curso Avanzado de Especialización en RyC de CyBVP, en CD. CIC-LEMIT.
- 7.- Pérez PF, 2006. "Le Corbusier desde el palacio del Gobernador: un análisis de la arquitectura del Capitolio de Chandigarh. PhD. UPC. Barcelona, España.
- 8.- Caivano JL, 2006, Research on Color in Architecture and Environmental Design: Brief History, Current Developments, and Possible Future. Color Res. and Appl. Vol. 31, Nº 4, Aug, pp. 350-363.
- 9.- Di Sarli N, 2014. Historia del teatro en el período fundacional de La Plata (1890-1930): identidad urbana y proyecto artístico. 15 p, acceso en Julio 2018 <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/36340>.
- 10.- Minni A, 2012. Historia de la Arquitectura y el Urbanismo. Brutalismo. Acceso en Julio 2018. <https://historiadearquitectura.files.wordpress.com/.../brutalismo-y-teatro-argentino.doc...>
- 11.- <https://elarcondelahistoria.com/el-primer-teatro-argentino-de-la-plata-19111890>
- 12.- Jodidio P, 1998. Santiago Calatrava. Benedikt Taschen Verlag GmbH Köln. Ed Pfothner A, España, 26-27, 30-31, 81, 164p.

13.- <https://calatrava.com/projects/puente-de-la-mujer-buenos-aires.html>. Santiago Calatrava-Architects & Engineers. Access on July 2018.

14.- Traversa L. P., Rosato V. G., Iloro F. H., 2017. La obra del Ing. Arq. Francisco Salamone en la provincia de Buenos Aires (1936-1940): Anales LEMIT. Serie III, Año 3, n°9, 9,21, 17-29